Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/3238

31. 10. 88

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Frau Teubner, Frau Oesterle-Schwerin, Frau Garbe und der Fraktion DIE GRÜNEN

Umweltschädigende Auswirkungen von Betonsanierungen

Aus dem Zweiten Bericht der Bundesregierung über Schäden an Gebäuden geht hervor, daß jährlich allein an Neubauten Bauschäden in Höhe von 3 Mrd. DM entstehen. Das entspricht rund 3 % der Herstellungskosten. Ein Großteil dieser Schäden betrifft Sichtbetonbauwerke und Betonbauteile. Während in der ersten Euphorie Beton als vermeintlich unverwüstlicher, überall einsetzbarer Werkstoff einen Boom erlebte, wird heute ungeschützten Betonbauteilen je nach Witterungseinflüssen nur noch eine Lebensdauer von 10 bis 15 Jahren zuerkannt. Die Gründe hierfür sind:

— Die hohe Luftverschmutzung. CO_2 und SO_2 dringen in den Beton ein, verringern den pH-Wert des Betons und führen zu einer Verringerung des Alkalitätsgrades von Beton. Durch diese Karbonatisierung ist die Armierung nicht länger vor Korrosion geschützt. Der Bauschadensbericht nennt Schäden in Höhe von 4 Mrd. DM jährlich allein aufgrund von Luftverschmutzung.

— Der saure Regen. SO_2- und SO_3-Gase verwandeln sich unter Einfluß der Luftfeuchte zu Schwefelsäure und NO_x zu Salpetersäure. In bestimmten industriellen Ballungsgebieten kann der saure Regen einen pH-Wert von 2 aufweisen, der in der Lage ist, Zement aufzulösen. Der Beton wird porös und die Armierung freigelegt.

— Der durch die Luftverschmutzung zerfallende Beton bietet Angriffsfläche für eindringendes Wasser; gefriert dieses, führt das zu weiteren Betonabplatzungen.

— Der hohe Chloridgehalt in vielen Flüssen führt bei Brückenbauten zu beschleunigtem Betonzerfall.

Als eine erste Konsequenz hieraus, die jedoch nicht die Ursachen der Schäden behebt, wurden die Vorschriften über die Betonüberdeckung von Armierungen in der neuesten DIN 1045 erheblich verschärft. Für die Sanierung der in den letzten Jahrzehnten errichteten Betonbauwerke kommt diese Vorschrift zu spät. Das heute übliche Verfahren zur Betonsanierung sieht als Abschluß-

behandlung eine Beschichtung der sanierten Oberflächen mit einem Schutzanstrich vor, um den Verwitterungsprozeß durch die beschriebenen schädigenden Einflüsse zu verlangsamen (Schutzanstrich muß ca. alle 10 Jahre wiederholt werden). Die bisher zugelassenen und zur Anwendung kommenden Produkte setzen ein Abbeizen der Oberfläche mit großen Mengen Lösemitteln voraus und enthalten darüber hinaus häufig selbst große Mengen an Lösemitteln.

Dadurch gelangen hochgiftige Stoffe wie Dichlormethan, Dichlorethan und Testbenzine (die als Verunreinigungen aromatische Kohlenwasserstoffe wie Toluol und Xylol enthalten können) in die umgebende Luft, belasten die Gesundheit der Verarbeiter/innen und gelangen in den meisten Fällen aufgrund fehlender Auffangmöglichkeiten in das Oberflächenwasser oder die Kanalisation. Die in der MAK-Werte-Liste des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung 10/87 festgelegten Obergrenzen für diese Stoffe scheinen dabei nicht eingehalten zu werden.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Im Haushalt 1989 der Bundesregierung sind 2,447 Mrd. DM zur Unterhaltung von Bundesbauten vorgesehen.

   Wie hoch ist der Anteil der Betonsanierungen an diesen Mitteln?

2. Welchen Anteil hat die Betonsanierung an den Sanierungen von Bauschäden
   a) in der Bundesrepublik Deutschland (in qm),
   b) an Bundesbauten (qm)?

3. Welche chemische Zusammensetzung haben
   a) die handelsüblichen Stoffe, die zur Untergrundbehandlung von Betonsanierungen an privaten und öffentlichen Bauten eingesetzt werden,
   b) die Stoffe, die bei Bundesbauten zur Untergrundbehandlung im Zuge von Betonsanierungen verwendet werden?

4. Wie sieht die chemische Zusammensetzung von
   a) handelsüblichen Schutzanstrichen für Betonsanierungen an privaten und öffentlichen Bauten aus,
   b) Schutzanstrichen bei der Betonsanierung von Bundesbauten aus?

5. Wie hoch ist der jeweilige prozentuale Anteil der Lösemittel Dichlormethan, Dichlorethan und Testbenzine
   a) in den zur Anwendung kommenden Stoffen zur Untergrundbehandlung bei Betonsanierungen privater und öffentlicher Bauten,
   b) in den zur Anwendung kommenden Schutzanstrichen bei Betonsanierungen von Bundesbauten?

6. a) Welche anderen Lösemittel sind enthalten in den zugelassenen Stoffen zur Untergrundbehandlung bei Betonsanierungen?

b) Wie hoch ist ihr jeweiliger Prozentanteil an diesen Stoffen?

7. Werden bei der Betonsanierung Auffangvorrichtungen für die von den Bauwerken ablaufenden Lösemittel verwendet bei
   a) privaten und öffentlichen Bauten,
   b) Bundesbauten?

8. Werden die aufgefangenen Lösemittel der Sondermüllentsorgung zugeführt
   a) bei Betonsanierungen an privaten und öffentlichen Bauten,
   b) bei Betonsanierungen an Bundesbauten?

9. Wenn nein, wieviel Prozent der anfallenden Lösemittel gelangen durch Sanierungen dieser Art an privaten, öffentlichen Bauten und Bundesbauten in
   a) die umgebende Luft,
   b) in das Oberflächenwasser bzw. die Kanalisation?

10. Welche Schutzvorkehrungen werden bei der Verarbeitung der lösemittelhaltigen Untergrund- und Schutzanstriche für die Verarbeiter/innen getroffen
    a) bei der Sanierung an privaten und öffentlichen Bauten,
    b) bei der Sanierung an Bundesbauten?

11. Gibt es lösemittelfreie Ersatzstoffe für die Betonsanierung?

12. Werden die maximalen Werte für die in den Mitteln zur Betonsanierung enthaltenen Lösemittel der derzeit gültigen MAK-Werte-Liste eingehalten
    a) bei Sanierungen an privaten und öffentlichen Bauten,
    b) bei Sanierungen an Bundesbauten?

13. Wenn ja, gibt es Bestrebungen der Bundesregierung
    a) bei der Sanierung bundeseigener Bauten ausschließlich diese Stoffe zu verwenden,
    b) ausschließlich diese Stoffe für die Betonsanierung zuzulassen?

14. Wenn nein, gibt es Bestrebungen der Bundesregierung, die Bundesanstalt für Materialprüfung zu beauftragen, die Forschung in dieser Richtung zu verstärken?

15. Sieht die Bundesregierung Handlungsbedarf, zwecks Vereinheitlichung der Ausführung und zur Verringerung der Gefährdung von Mensch und Umwelt eine Technische Anleitung zur Betonsanierung zu erstellen?

Bonn, den 31. Oktober 1988

Frau Teubner
Frau Oesterle-Schwerin
Frau Garbe
Dr. Lippelt (Hannover), Frau Schmidt-Bott, Frau Vennegerts und Fraktion

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 231967
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 201363, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (0228) 363551
ISSN 0722-8333